NACHRICHTENBLATT

DER
BAYERISCHEN
ENTOMOLOGEN

NachrBl. bayer. Ent. 38 (1) 1. März 1989 ISSN 0027-7425

Inhalt: M. WEIDLICH: Abriß der Psychidenfauna Bulgarisch-Mazedoniens mit der Erstbeschreibung des Weibchens und Sackes von *Reisseronia nigrociliella* (REBEL, 1934) (Lepidoptera, Psychidae). S. 1. – M. CARL: Aquatische Insekten aus dem Irak: Ihre Verbreitung und Lebensräume (Ephemeroptera, Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Diptera). S. 12. – Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft. S. 20. – G. BEHOUNEK & L. RONKAY: Beitrag zur Verbreitung der Plusiinae Afrikas (Lepidoptera, Noctuidae). S. 21. – U. SCHMID: Erste Nachweise der Schwebfliege *Syrphocheilosia claviventris* (STROBL, 1910) im deutschen Alpenraum (Diptera, Syrphidae). S. 30.

Abriß der Psychidenfauna Bulgarisch-Mazedoniens mit der Erstbeschreibung des Weibchens und Sackes von *Reisseronia nigrociliella* (REBEL, 1934)

(Lepidoptera, Psychidae)

Von **Michael WEIDLICH**

Abstract

In the present paper the Psychidaefaune of Bulgarian-Macedonia is published. The historical abstract of the lepidopterous investigation of Bulgaria and especially of Macedonia is given.

In literature hitherto 8 species of Psychidae of Bulgarian-Macedonia are called, today the faune totals 24 known species. 6 first records for Bulgaria are among them: *Dahlica triquetrella* HB., *Eumasia parietariella* H.-S., *Bacotia sepium* SPR., *Proutia betulina* Z., *Bruandia comitella* BRD. und *Reisseronia pusilella* RBL.

Furthermore the female and the case of *Reisseronia nigrociliella* RBL. are described for the first time. The zoogeographical situation of Macedonia is discussed.

Gebietsumgrenzung

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig auf dem Staatsterritorium der VR Bulgarien und umfaßt das Pirin-Gebirge, die Hochebene zwischen Pirin- und Rila-Gebirge (Predelsenke) einschließlich der Südwestausläufer des Rila-Gebirges, das mittlere und obere Strumatal sowie die südlich und westlich an die Nachbarstaaten Griechenland und VR Jugoslawien angrenzenden Gebirge (Abb. 1).

Das Pirin-Gebirge zeichnet sich in seinen höchsten Lagen durch alpinen Charakter aus und erreicht mit dem Vichren 2914 m ü. NN seine größte Höhe. Der Verlauf des

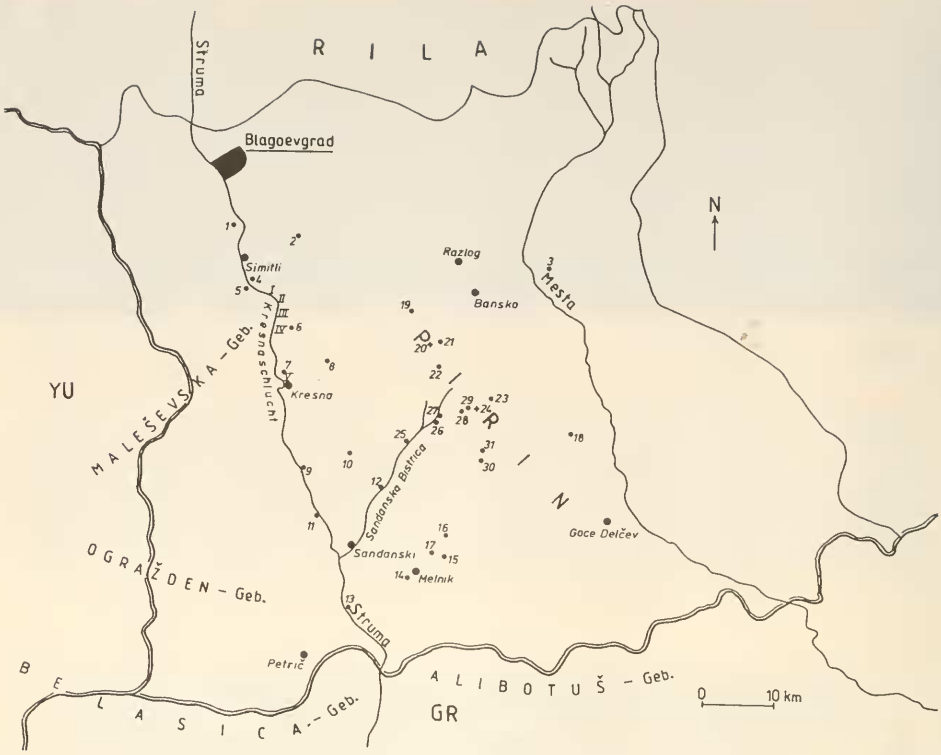

Abb. 1: Lage der Psychidenfundorte in Bulgarisch-Mazedonien. 1 Železnica, 2 Gradevo, 3 Elešnica, 4 Černiče, 5 Krupnik, 6 Stara Kresna, 7 Gara Pirin, 8 Vlachi, 9 Strumjani, 10 Ploski, 11 Valkovo, 12 Liljanovo, 13 Vulkanhügel Kožuch, 14 Lozenica, 15 Rožen, 16 Sugarevo, 17 Karlanovo, 18 Breznica. Fundorte im Piringebirge: 19 Javorov-Hütte, 20 Vichren (2914 m ü. NN), 21 Banderica-Hütte, 22 Todorina porta, 23 Popovo-See, 24 Kamenica (2822 m ü. NN), 25 Tremošnica, 26 Jane Sandanski, 27 Popina laka, 28 Begovica-Hütte, 29 Pobit kamak-Tal, 30 Pirin-Hütte, 31 Čemerika-Tal.

Gebirges ist von NNW nach SSE gerichtet. Das südwestliche Vorland ist charakterisiert durch Xerothermstandorte, vornehmlich auf jungtertiären Bildungen und hat im mittleren Strumatal im Grenzbereich zu Griechenland seine tiefste Lage.

Die Begrenzung des Gebietes liegt im Norden in den Ausläufern des Rila-Gebirges, im Nordosten im Plateau von Razlog und Bansko (um 900 m ü. NN), im Osten und Südosten in den Ausläufern der Rhodopen, und im Süden in den Gebirgen Ali-Botuš und Belasica. Im Westen stellen die Gebirgszüge des Ogražden und des Maleševska die Abgrenzung dar. Auf eine geologische, klimatische, vegetationskundliche und allgemein faunistische Gebietsbeschreibung wird an dieser Stelle verzichtet und auf den Beitrag zur Buprestidenfauna Bulgarisch-Mazedoniens verwiesen (Weidlich 1988).

Historisches

Die Erforschung der Lepidopterenfauna Bulgariens begann bereits 1833, und Treitschke (1834) (nach Rebel [1903]) berichtet in seinem Supplement über das Vorkommen von *Allancastria cerisyi* Godt. Diese Angabe beruht auf einer Meldung des

ungarischen Entomologen Emerich v. Frivaldsky, der seinerseits Sammler in die damalige Provinz Ostrumelien entsandte, und stellt zugleich die erste Notiz über eine bulgarische Schmetterlingsart überhaupt dar (Rebel 1903, Drenovski 1924). Die erste grundlegende Publikation über Bulgariens Schmetterlinge geht auf Lederer (1863) zurück, der die Aufsammlungen von Haberhauer auswertet. In seiner vorzüglichen zusammenfassenden Darstellung gibt Rebel (1903) den lepidopterologischen Kenntnisstand über Bulgarien und Ostrumelien wieder. Die entomologische Erforschung Mazedoniens ist in ihrer Anfangsphase eng mit dem Namen Apfelbeck verbunden. Eine erste Auswertung der Ergebnisse erscheint dann von Rebel (1913), die jedoch nur Angaben aus Griechisch- und Jugoslawisch-Mazedonien enthält.

Spezielles naturwissenschaftliches Interesse am Pirin-Gebirge wurde von bulgarischer Seite bereits am Ende des vorigen Jahrhunderts bekundet. Jedoch die politischen Verhältnisse, diese Region befand sich unter türkischer Herrschaft seit dem Ausgang des 14. Jahrhunderts, und die relativ großen Entfernungen von kulturellen Zentren verhinderten Expeditionen ins Gebiet. So konnten lediglich Einzelpersonen wie z. B. Kellerer ins Pirin gelangen, der im Auftrage des Bulgarenkönigs Fürst Ferdinand 1897 und 1910 dort botanische Untersuchungen durchführte. Nach Beendigung der Balkankriege begann 1914 die entomologische Erschließung der Pirinregion. Der König von Bulgarien veranstaltete in diesem und im nachfolgenden Jahr zwei Expeditionen ins Piringebirge. Außerdem wurde zu dieser Zeit die Kresnaschlucht entomologisch besammelt.

Diese ersten Ergebnisse zur bulgarisch-mazedonischen Fauna faßt Buresch (1918/1919) zusammen und erwähnt 220 Schmetterlingsarten. Darunter wird auch die erste Psychide *Melasina lugubris* Hb. vermeldet.

Der 1. Weltkrieg unterbrach zeitweise die Forschungen der Bulgaren, führte aber zugleich weitere Entomologen nach Mazedonien. Zu nennen sind die Aktivitäten von Doflein (1921), dem Leiter der von der deutschen Regierung ins Leben gerufenen mazedonischen landeskundlichen Kommission, und von Drenovski.

Aus dieser Zeit werden drei weitere Psychidenarten bekannt: *Taleporia tubulosa* Retz., *Rebelia perlucidella* Brd. (als *Bijugis pectinella* D. & S.) und *Rebelia macedonica* Pink. (als *Rebelia sapho* Mill.) (Drenovski 1920/1921, 1921).

Nach diesen Anfängen der entomologischen Erforschung Bulgarisch-Mazedoniens bekunden zahlreiche Arbeiten bulgarischer (Buresch, Drenovski, Iltschev, Tuleschkov), österreichischer (Rebel, Reisser, Thurner, Züllich) und deutscher Entomologen (Zukovski) das gestiegene Interesse. Trotzdem wurden die Kenntnisse über die Psychidenfauna nur wenig erweitert. Welche interessanten Arten das Gebiet jedoch in sich birgt, zeigt die Erstbeschreibung von *Reisseronia nigrociliella* (Rebel, 1934) aus dem südwestlichen Vorland des Pirin-Gebirges. Dieses ist bereits die zweite Neubeschreibung einer Psychide aus Mazedonien, nachdem aus dem jugoslawischen Teil *Pseudobankesia macedoniella* (Rebel, 1919) bekannt wurde. Aus Bulgarisch-Mazedonien sind dann noch *Apterona helix* Sieb. (Reisser & Züllich 1934), *Eochorica balcanica* Rbl. (Drenovski 1931, Thurner 1936) und *Heliopsychidea graecella* Mill. (Drenovski 1931, Buresch & Tuleschkov 1943 als *Epichnopterix sieboldi* Reutti) gemeldet worden, insgesamt bis dato 8 Species. Seit fast 40 Jahren war nun offensichtlich kein Entomologe mehr an der Erforschung der Psychidenfauna interessiert, im Gegensatz zu Jugoslawisch-Mazedonien. Dort wurde kontinuierlich an der Vervollkommnung der Faunenerhebung gearbeitet, worüber die Arbeiten von Rebel (1940), Pinker (1945, 1956), Daniel, Forster & Osthelder (1951), Klimesch (1956, 1968), Sieder (1958, 1967), Kasy (1961), Daniel (1964) und Retzlaff (1973) berichten. Im Ergebnis dessen wurden drei weitere neue Psychidenarten beschrieben: *Reisseronia pusilella* (Rebel, 1940), *Rebelia macedonica* Pinker, 1956, und *Psyche danieli* (Sieder, 1958). Somit haben 5 Species ihren locus typicus in Mazedonien; drei im jugoslawischen (*P. macedoniella* Rbl., *R. macedonica* Pink., *R. pusilella* Rbl.), eine im bulgarischen (*R. nigrociliella* Rbl.) und eine im griechischen Teil (*P. danieli* Sied.). Dieses mag der faunistischen Sonderstellung Mazedoniens Ausdruck verleihen.

Da selbst die seit Anfang der 80er Jahre neu belebte Schmetterlingsforschung von bulgarischer Seite (z. B. Ganev 1984) die Sackträger ausklammert (aufgrund taxonomischer Schwierigkeiten), erscheint es angebracht, über neuere Aufsammlungen deutscher Entomologen zu berichten. Seit 1981 haben F. Eichler (Wittenberg) und seit 1983 der Autor fast jährlich in dieser Landschaft gesammelt und Psychidenstudien betrieben. Einige Einzelfunde gehen auf J. Ganev (Sofia), J. Gelbrecht (Königs Wusterhausen), A. Kallies (Schwerin), B. Müller (Berlin), L. Lehmann und A. Pütz (Eisenhüttenstadt) zurück. 1986 und 1987 unterstützte D. Beutler (Beeskow) den Verfasser bei den Aufsammlungen in dankenswerter Weise. Berücksichtigung finden ebenfalls einige Falter von Krusek in coll. Eichler.

Systematisch-taxonomisch-faunistischer Teil

Für die Gewährsleute finden folgende Abkürzungen Verwendung: Eichler (Ei); Beutler (Be); Ganev (Ga); Gelbrecht (Ge); Kallies (Ka); Lehmann (Le); Müller (Mü); Pütz (Pü); Weidlich (We). Für die Richtigkeit der Determinationen zeichnet der Autor verantwortlich, in einigen Fällen übernahm sie P. Hättenschwiler (Uster/Schweiz), wofür ihm herzlicher Dank gebührt.

Taleporiinae

1. *Diplodoma herminata* (Geoffroy, 1786)

Vorkommen: Čemerika-Tal oberhalb der Pirin-Hütte, 5.6.1983 ein besetzter Sack (We).
Vertikalverteilung: 1800 m ü. NN

Sack an einem ungeschützten Felsen mit starkem Flechten- und Moosbewuchs.

2. *Dahlica triquetrella* (Hübner, 1812)

Neu für Bulgarien!

Vorkommen: Oberhalb Liljanovo, 30.5.–3.6.1983 leere Säcke in Menge; 0,5 km unterhalb Liljanovo 4.–5.6.1986 leere Säcke in Anzahl; 4 km E Gradevo, 5.5.1987 acht Säcke; 10 km E Gradevo, 5.5.1987 leere Säcke in großer Zahl sowie zwei frischgeschlüpfte ♀♀ (We).
Vertikalverteilung: 450–1000 m ü. NN

Säcke an Felsen, Straßenbegrenzungen und Leitungsmasten (Abb. 2). Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich um die parthenogenetische Form.

3. *Dahlica* cf. *lichenella* (Linnaeus, 1761)

Vorkommen: 10 km E Gradevo, 5.5.1987 fünf Säcke mit weiblicher Puppenhülle und drei leere Säcke; 12 km E Gradevo, 5.5.1987 ein Sack mit weiblicher Puppenhülle (We); oberhalb Jane Sandanski, 12.5.1988 neun Säcke (Pü).
Vertikalverteilung: 1000–1300 m ü. NN

Säcke an Straßenleitplanken in schattiger, feuchter Felslandschaft mit Buchenbeständen sowie unter Steinen. Artmäßige Determination aufgrund fehlender Imagines nicht gesichert.

4. *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783)

Vorkommen: Elešnica (Drenovski 1920/1921); Sandanska Bistrica-Tal von Sandanski bis nahe Jane Sandanski (Ei, Le, Pü, We); 2 km E Simitli; 4 km E Gradevo; unterhalb der Javorov-Hütte (We).
Vertikalverteilung: 300–1500 m ü. NN

Säcke mit wechselnder Häufigkeit (jedoch nirgends in großer Menge) an Masten, Baumstämmen, Felswänden und Straßenleitplanken. Vorkommen in Trockengebieten bis in die montane Region des Piringebirges.

Penestoglossinae

5. *Eumasia parietariella* (Herrich-Schaffer, 1851)

Neu für Bulgarien!

Vorkommen: Liljanovo, 28.5.–23.6.1982 ein Ex. und 1.–30.6.1984 zwei Ex. am Licht (Ei); Kresnaschlucht II, 29.5.1986 ein Sack, 7.5.1988 fünf besetzte und zwei leere Säcke; 0,5 km unterhalb Liljanovo 5.6.1986 vier Säcke (Schlupf je eines Exemplares 19., 21. und 23.6.1986); Kresnaschlucht I, 8.6.1986 zwei Säcke (Schlupf eines Ex. 12.6.1986), 1.5. und 5.5.1987 je ein besetzter Sack; Melnik, 14.5.1988 vier Säcke (We).
Vertikalverteilung: 150–600 m ü. NN

Säcke an vegetationsarmen Felsabhängen und Steilhängen sehr versteckt unter überhängenden Partien (Abb. 2).

6. *Melasina lugubris* (Hübner, 1803–1808)

Vorkommen: Popovo-See (Buresch 1918/1919); Piringebirge 1400–1900 m ü. NN (Drenovski 1925); Pobit kamak-Tal oberhalb Begovica-Hütte, 2.6.1983 besetzte Säcke in Anzahl; Kresnaschlucht II, 30.4.1987 ein besetzter und 1.5.1987 ein erwachsener leerer Sack (We); Osthang des Vichren, 20.7.1985 ein Sack; Todorina porta, 21.7.1985 ein ♂ (Ka).
Vertikalverteilung: 150–2500 m ü. NN

Säcke sehr versteckt an größeren Felsblöcken im Gebirge, an Felswänden in der Kresnaschlucht.

Dissocteninae

7. *Eochorica balcanica* (Rebel, 1919)

Vorkommen: Ali-Botuš 1000–1500 m ü. NN (Drenovski 1931, Thurner 1936); Kresna, 14.8.1978 zwei ♂♂, 15.8.1978 drei ♂♂ (Krusek); Železnica, 30.5.1983 zwei besetzte Säcke; Melnik, 4.6.1983 ein Sack (We); Liljanovo, 29.8.1983 ein ♂ am Licht (Ge); Liljanovo 1.6.–30.6.1984 Säcke in Anzahl (Schlupf zweier ♂♂ Ende August 1984) (Ei); Kresnaschlucht II, 29.5.1986 ein Sack, 9.5.1988 ein geschlüpfter ♂-Sack; Melnik, 3.6.1986 ein Sack; Strumjani, 16.5.1988 zwei besetzte Säcke; Kresnaschlucht V, 2.5.1987 ein geschlüpfter ♂-Sack, 18. ein und 20.5.1988 zwei besetzte Säcke (We); 2 km SW Liljanovo, 4.6.1986 ein besetzter Sack (Be); Liljanovo, 9.–30.8.1986 213 ♂♂, Lichtfang (Ei); Sestrino/Ograzden; 3.8.1987; Kresna, 13.8.1987 je ein ♂, Lichtfang (Ga).
Vertikalverteilung: 150–650 m ü. NN

Raupen besonders in der niederen Vegetation (z. B. fressend an *Achillea clypeolata)* seltener an Felsmaterial (Abb. 3).

Psychinae

8. *Bacotia sepium* (Speyer, 1846)

Neu für Bulgarien!

Vorkommen: 3 km NE Liljanovo, 2.6.1983 ein leerer Sack (We).
Vertikalverteilung: ca. 650 m ü. NN

Der Sack befand sich angesponnen an einem Baumstamm.

9. *Proutia betulina* (Zeller, 1839)

Neu für Bulgarien!

Vorkommen: 8 km W Razlog, 5.5.1987 ein leerer Sack (We).
Vertikalverteilung: 1100 m ü. NN

Fund im Buchenwald an einem Stamm angesponnen. Es handelt sich hier um das südöstlichste Vorkommen, *P. betulina* ist in dieser Region offensichtlich auf höhere Gebirgslagen beschränkt.

10. *Bruandia comitella* (Bruand, 1844)

Neu für Bulgarien!

Vorkommen: Umgebung Kamenica, August 1983 ein besetzter Sack (Schlupf eines ♂ August 1983); Begovica, 1.–30.6.1984 ein besetzter Sack (Schlupf eines ♂ Juli 1984) (Ei, det. Hättenschwiler 1986).
Vertikalverteilung: 1700–2000 m ü. NN

Säcke an Föhrenstämmen.

Abb. 2

Abb. 4

Abb. 2: Trockenhänge, bestehend aus lockerem Sand und Felsmaterial, SW Liljanovo. Lebensraum von *Dahlica triquetrella* Hb. und *Eumasia parietariella* H.-S. Foto: D. Beutler, Juni 1986.

Abb. 4: Weiblicher Sack von *Reisseronia nigrociliella* Rbl. Sacklänge 15 mm. Nördlicher Eingang Kresnaschlucht, 8. 6. 1986, leg. D. Beutler & M. Weidlich. Foto: D. Beutler, Juni 1986.

Abb. 3

Abb. 3: Pliozänlandschaft N Melnik. Habitat von *Eochorica balcanica* Rbl., *Pachythelia villosella* O., *Lepidopsyche unicolor* Hfn. u. a. Foto: D. Beutler, Juli 1977.

11. *Psyche casta* (Pallas, 1767)

Vorkommen: 2 km E Simitli; Černiče; gesamte Kresnaschlucht, Sandanska Bistrica-Tal von Sandanski bis Tremošnica (We); Liljanovo (Ei).

Vertikalverteilung: 200–1000 m ü. NN

Säcke immer vereinzelt an Felsen, Straßenbegrenzungen.

12. *Psyche crassiorella* (Bruand, 1849)

Vorkommen: Gesamte Kresnaschlucht, Sandanska Bistrica-Tal von Sandanski bis Jane Sandanski (Be, Ei, Le, We); Černiče, 2 km E Simitli, 4 km E Gradevo, unterhalb der Javorov-Hütte (hier evtl. *B. comitella* Brd.); Ploski; Melnik (We).

Vertikalverteilung: 150–1200 m ü. NN (–1500 m ü. NN?)

Häufigste Psychide in Bulgarisch-Mazedonien, Säcke praktisch überall, besonders an Straßenbegrenzungen wie Leitplanken und Pfosten, weiterhin an Felswänden.

13. *Rebelia perlucidella* (Bruand, 1853)

Vorkommen: Kresnaschlucht; Krupnik (Drenovski 1921 als *Bijugis pectinella* D. & S.); Ali-Botuš bis 1000 m ü. NN (Drenovski 1934 als *B. pectinella* D. & S.); Liljanovo, 25.5.–21.6.1981, 18.5.–23.6.1982, 1.–30.6.1984, 27.6.–25.7.1985 ♂♂ zum Teil zahlreich am Licht (Ei); 1,5 km oberhalb Liljanovo (Kraftwerk), 30.5.–3.6.1983 11♂♂, 4.–6.6.1986 9♂♂; Kresnaschlucht I, 27.5.1986 13♂♂, 7.6.1986 6♂♂, 7.5.1988 1♂; 2 km S Valkovo, 30.5.1986 4♂♂; Melnik, 2.6.1986 3♂♂; 1 km NE Sandanski, 12.5.1988 2♂♂; Lozenica, 13.5.1988 5♂♂, alle am Licht (We).

Vertikalverteilung: 200–650 m ü. NN

Die Exemplare erschienen zwischen 19.15 und 21.45 Uhr MEZ am Licht. Nach Hättenschwiler (in litt. 1986) handelt es sich bei der als var. von *Bijugis pectinella* D. & S. beschriebenen *perlucidella* Brd um eine *Rebelia*. Demzufolge werden die in der Literatur genannten *pectinella*-Funde hier eingeordnet.

14. *Rebelia macedonica* Pinker, 1956

Vorkommen: Krupnik (Drenovski 1920/1921 als *Rebelia sapho* Mill.); Kresnaschlucht bei Gara Pirin (Buresch & Tuleschkov 1943 als *Rebelia sapho* Mill.)

Daniel, Forster & Osthelder (1951) erwähnen aus Jugoslawisch-Mazedonien ebenfalls *R. sapho* Mill. (Flugzeit Mai). Daniel (1964) ordnet die Funde vom Plaguscha-Gebirge *Rebelia macedonica* Pink. zu und stützt sich dabei auf die Untersuchungen von Meier, der die Rebelien Mazedoniens determinierte und lediglich *R. macedonica* ermitteln konnte. Da von den bulgarischen Autoren jedoch Artverschiedenheit betont wurde (Drenovski 1920/1921, Buresch & Tuleschkov 1943) werden die als *R. sapho* Mill. geführten Daten der *R. macedonica* Pink. vorerst zugeordnet. Bemerkenswert sind jedoch die Unterschiede in der Flugzeit und in der Höhenverbreitung: bei Krupnik und in der Kresnaschlucht Flugzeit Mai–Juni, bei Ohrid Juli; und ca. 200 m ü. NN in Bulgarien und 1600 in Jugoslawien. Dieses Problem bedarf noch einer Klärung.

Rebeliensackfunde gelangen: Kresnaschlucht I, 8.6.1986 ein leerer und ein besetzter Sack (Be, We), 30.4.1987 ein besetzter Sack unter einem Stein, 8.5.1988 ein Sack (Schlupf eines ♀ 23.5.1988); 10 km E Gradevo, 5.5.1987 ein besetzter Sack (We).

15. *Reisseronia nigrociliella* (Rebel, 1934)

Vorkommen: Sweti Wratsch = locus typicus (Rebel 1834, Reisser & Züllich 1934, Thurner 1935, Sieder 1956, Daniel 1964); Liljanovo, 26.5.–21.6.1981 2♂♂, 28.5.–23.6.1982 1♂, 27.6.–25.7.1985 15♂♂ Lichtfang (Ei); Kresnaschlucht I, 7.6.1986 1♂ Lichtfang, 8.6.1986 26 Säcke (Schlupf von 9♀♀ Ende Juni bis 6.7.1986) (Be, We).

Vertikalverteilung: 200–600 m ü. NN

Beschreibung der bisher unbekannten Weibchen und Säcke: Weibchen: Länge 6–7 mm, Durchmesser 1,5–2 mm, weißlichgelb, Cephalus, Beine und Genitalien chitinisiert, dadurch dunkler, gelbbräunlich. Cephalus und Thorax dorsal und lateral mit auffälligen langen weißlichen Haaren besetzt. Abdominalsegment mit einem weißlichen Haarkranz versehen, Augen schwarz, Fühler zweigliederig, Tarsen fünfgliederig.

Sack: Sehr unterschiedlich in der Größe auch innerhalb eines Geschlechtes: Länge 7–12 mm, Durchmesser 2,5–3,5 mm. Einzelne überstehende Halme erreichen eine Länge von 16 mm (s. Abb. 4). Sack belegt mit verschiedenen Grashalmen, die der Länge nach angeordnet sind. Färbung bräunlichgrau bis ockerbraun.

16. *Reisseronia pusilella* (Rebel, 1940)

Neu für Bulgarien!

Vorkommen: Liljanovo, 24.7.–14.8.1983 1♂, 1.–30.6.1984 4♂♂ Lichtfang (Ei, det. Hättenschwiler 1986).
Vertikalverteilung: 600 m ü. NN

Bemerkungen: Das Weibchen und die Säcke dieser Art sind noch unbekannt. Sie ähneln sicherlich denen von *R. nigrociliella* Rbl. Erwähnenswert ist das Auftreten in der kollinen Stufe des Piringebirges, denn sie war bisher nur aus der montanen und subalpinen Stufe Jugoslawisch- und Griechisch-Mazedoniens bekannt. *R. pusilella* Rbl. erscheint auch am Licht, entgegen der Auffassung von Daniel (1964).

17. *Heliopsychidea graecella* (Milliere, 1867)

Vorkommen: Ali-Botuš 1900–2187 m ü. NN (Drenovski 1931 als *Epichnopterix sieboldi* Reutti).

Bemerkungen: Die Meldung bezieht sich auf die in Hochlagen verbreitete *H. graecella* Mill.

Oiketicinae

18. *Acanthopsyche atra* (Linnaeus, 1767)

Vorkommen: 10 km E Gradevo, 5.5.1987 zwei Säcke (We).
Vertikalverteilung: 1000 m ü. NN

Bemerkungen: Säcke in felsiger Xerothermflur an Felsblöcken angesponnen.

19. *Lepidopsyche unicolor* (Hufnagel, 1766)

Vorkommen: Železnica; 4 km E und 10 km E Gradevo; Ploski; Lozenica; Melnik (We); gesamte Kresnaschlucht; Sandanska Bistrica-Tal von Sandanski bis Tremošnica (Be, Ei, Le, We); Begovica-Hütte (Ei).
Vertikalverteilung: 200–1750 m ü. NN

Bemerkungen: Säcke sehr häufig in der Kresnaschlucht, sonst vereinzelt. Schlupf der Imagines Anfang Juni bis Mitte Juli, jedoch auch bereits geschlüpfte ♂♂-Säcke Ende Mai in der Kresnaschlucht. Säcke bevorzugt an Felsen, Pfosten und an südöstlich exponierten Bordsteinen dicht über dem Straßenasphalt (Abb. 3). Bei der Eizucht Schlupf der ♂♂ Anfang bis Mitte Juni.

20. *Pachythelia villosella* (Ochsenheimer, 1810)

Vorkommen: Železnica; Ploski; Lozenica; Melnik (We); Kresnaschlucht (Be, Ei, Le, Pü, We); Damjanica (6 km S Sandanski) (We); Sandanska Bistrica-Tal von Sandanski bis Tremošnica (Ei, We).
Vertikalverteilung: 200–900 m ü. NN

Bemerkungen: In der Kresnaschlucht noch häufiger als *L. unicolor* Hfn. mit ähnlichem Verpuppungsort und Schlupfdaten. Bei der Eizucht Erhalt der ♂♂ vom 1.–14.6. (Abb. 3).

21. *Amicta ecksteini* (Lederer, 1855)

Vorkommen: Kožuch, 19.7.1986 ein leerer Sack (Pü).
Vertikalverteilung: ca. 100 m ü. NN

Bemerkungen: Species mit sehr disjunkter Gesamtverbreitung. Aus Bulgarien nur noch von Sliven bekannt (Rebel 1903, Buresch & Tuleschkov 1943).

22. *Megalophanes viciella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Vorkommen: Kresnaschlucht I (We); Kresna; Popina laka (Ei); Sandanska Bistrica-Tal von Sandanski bis Tremošnica (Be, Ei, We).
Vertikalverteilung: 200–1230 m ü. NN

Bemerkungen: Säcke häufig in der niederen Vegetation an etwas feuchten Stellen. Männchen zwischen dem 27.5. und 8.6. stellenweise sehr häufig am Licht (bis zu 25 Ex. am Abend) zwischen 19.55 und 21.25 MEZ. Schlupf der Jungraupen am 14.7.1984 im Sandanska Bistrica-Tal (ca. 800 m ü. NN) beobachtet. Bei der Eizucht erwiesen sich die überwinternden Raupen besonders anfällig gegenüber Trockenheit.

23. *Oreopsyche plumifera* (Ochsenheimer, 1810)

Vorkommen: Umg. Kamenica, 20.6.1981 acht ♂♂ (Mü); Pobit kamak-Tal, 2.6.1983 drei besetzte Säcke; Kresnaschlucht V, 2.5.1987 ein geschlüpfter weiblicher Sack; 10 km E Gradevo, 5.5.1987 drei leere ♀-Säcke (We); Sestrino/Ogražden, 3.4.1986 1 ♂ (Ga).
Vertikalverteilung: 200 – ca. 2500 m ü. NN

Bemerkungen: Die Raupen vom Pobit kamak-Tal sehr versteckt am Fuße großer Felsblöcke zusammen mit denen von *M. lugubris* Hb. Die Säcke aus der Kresnaschlucht und Umgebung Gradevos frei angesponnen in südexponierten Felsfluren.

24. *Apterona helix* (Siebold, 1850)

Vorkommen: Piringebirge (Reisser & Züllich 1934); 2 km E Simitli; 4 km E und 10 km E Gradevo; Černiče, gesamte Kresnaschlucht; Ploski, Strumjani, Lozenica; Melnik (We); Sandanska Bistrica-Tal bis 1 km unterhalb von Tremošnica (Ei, We).
Vertikalverteilung: 150–800 m ü. NN

Bemerkungen: Zusammen mit *Psyche crassiorella* Brd. die häufigste Art im Gebiet, Säcke besonders an Straßenleitplanken und an Felsüberhängen.

Diskussion

Die Kenntnis der mazedonischen Psychidenfauna ist insgesamt gesehen als gut einzuschätzen (s. Tab. 1). Hervorhebenswert sind die endemischen *Pseudobankesia macedoniella* Rbl., *Psyche danieli* Sied. und *Reisseronia pusilella* Rbl. Balkanendemiten sind *Eochorica balcanica* Rbl. *Reisseronia nigrociliella* Rbl. und *Heliopsychidea graecella* Mill.

Die bulgarisch-mazedonische Psychidenfauna wird durch Species wie *Dahlica* cf. *lichenella* L., *Bacotia sepium* Spr., *Proutia betulina* Z., *Bruandia comitella* Brd. und *Acanthopsyche atra* L. gekennzeichnet, die den anderen mazedonischen Landesteilen offenbar fehlen, zumindest noch nicht nachgewiesen sind. Teilweise können Beobachtungslücken angeführt werden, wie vielleicht für *Bruandia comitella* Brd. und *Acanthopsyche atra* L. Bei *Dahlica* cf. *lichenella* L. muß erst noch eine Artbestätigung durch Untersuchungen an Imagines erfolgen. Es würde sich hier um das südöstlichste Vorkommen handeln. *D. lichenella* L. ist bereits von Rebel (1903) aus Sofia gemeldet. *Proutia betulina* Z. erreicht im Piringebirge ebenfalls ihre südliche Arealgrenze, zumal die Art offensichtlich den mediterranen Raum meidet. Ein ähnlicher Sachverhalt trifft für *Bacotia sepium* Spr. zu, deren Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa liegt. Das Pirin-Gebirge stellt nach dem heutigen Kenntnisstand ein isoliertes Vorkommen dar.

Insgesamt wird die Psychidenfauna Mazedoniens durch Arten gekennzeichnet, die hier ihre südlich, südöstliche Verbreitungsgrenze finden, vom Hauptareal isolierte Vorkommen zeigen, als typische Balkanarten gelten oder sogar als endemisch einzuschätzen sind.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird die Psychidenfauna Bulgarisch-Mazedoniens vorgestellt. Ein historischer Abriß der lepidopterologischen Erforschung Bulgariens und speziell der Psychidenfauna Mazedoniens wird gegeben.

Aus der Literatur waren bisher 8 Psychidenarten für das Untersuchungsgebiet bekannt, heute umfaßt die Fauna 24 nachgewiesene Species. Darunter befinden sich

Species	Mazedonien Bulgarisch	Griechisch	Jugoslawisch
1. *Diplodoma herminata* Geoffr.	×	–	×
2. *Narycia astrella* H.-S.	–	×	–
3. *Dahlica triquetrella* Hb.	×	–	×
4. *Dahlica* cf. *lichenella* L.	×	–	–
5. *Bankesia macedoniella* Rbl.	–	–	×
6. *Taleporia tubulosa* Retzius	×	–	×
7. *Eumasia parietariella* H.-S.	×	×	×
8. *Melasina lugubris* Hb.	×	–	×
9. *Eochorica balcanica* Rbl.	×	×	×
10. *Bacotia sepium* Spr.	×	–	–
11. *Proutia betulina* Z.	×	–	–
12. *Bruandia comitella* Brd.	×	–	–
13. *Psyche casta* Pall.	×	–	×
14. *Psyche crassiorella* Brd.	×	–	×
15. *Psyche danieli* Sied.	–	×	–
16. *Bijugis bombycella* D. & Sch.	–	–	×
17. *Rebelia perlucidella* Brd.	×	–	×
18. *Rebelia macedonica* Pink.	?	–	×
19. *Reisseronia nigrociliella* Rbl.	×	×	×
20. *Reisseronia pusilella* Rbl.	×	×	×
21. *Heliopsychidea graecella* Mill.	×	×	×
22. *Acanthopsyche atra* L.	×	–	–
23. *Lepidopsyche unicolor* Hfn.	×	–	×
24. *Pachythelia villosella* O.	×	×	×
25. *Amicta ecksteini* Led.	×	–	×
26. *Amicta sera* Wisk.	–	–	×
27. *Megalophanes viciella* D. & Sch.	×	–	×
28. *Loebelia crassicornis* Stdgr.	–	–	×
29. *Sterrhopterix fusca* Haw.	–	–	×
30. *Oreopsyche plumifera* O.	×	–	×
31. *Apterona helix* Sieb.	×	×	×
	23 (+1?)	9	24

Tab. 1: Übersicht der Psychidenfauna Mazedoniens. Bemerkungen: *S. fusca* Haw. wird bei Daniel, Forster & Osthelder (1951: 31) genannt, bei Daniel (1964) jedoch nicht mehr. Graves (1926) erwähnt eine *Phalacropteryx albida* Esp., die hier nicht berücksichtigt wird.

6 Erstnachweise für Bulgarien: *Dahlica triquetrella* Hb., *Eumasia parietariella* H.-S., *Bacotia sepium* Spr., *Proutia betulina* Z., *Bruandia comitella* Brd. und *Reisseronia pusilella* Rbl.

Weiterhin werden das Weibchen und der Sack von *Reisseronia nigrociliella* Rbl. erstmals beschrieben. Die zoogeographische Stellung Mazedoniens, speziell die ihrer Psychidenfauna, wird erörtert.

Literatur

Alberti, B. 1922: Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna Mazedoniens. – Z. wiss. Ins. biol. **17**, 3/4, 33–40, 5/6, 73–82.

Buresch, I. 1918/1919: Beitrag zur Lepidopterenfauna des Piringebirges (Pirin-Planina) in Mazedonien. – Z. wiss. Ins. biol. **14**, 5/6, 97–107, 7/8, 137–144, 9/10, 224–231, 11/12, 271–281.

— —, TULESCHKOV, K. 1943: Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien. — Mitt. Königl. Nat. wiss. Inst. Sofia **16**, 79—188 (Teil 5).

DANIEL, F. 1964: Die Lepidopterenfauna jugoslavisch Mazedoniens. — II. Bombyces et Sphinges. — Prirodonaučen Muz. Skopje Nr. 2, 1—75.

— —, FORSTER, W., OSTHELDER, L. 1951: Beiträge zur Lepidopterenfauna Mazedoniens. — Veröff. Zool. Staatssamml. München **2**, 1—78.

DOFLEIN, F. 1921: Mazedonien. — 1—592, Jena.

DRENOVSKI, A. K. 1920/1921: Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Pirin-, Maleschewska- und Belasitza-Gebirges in West-Thrazien. — Z. wiss. Ins. biol. **15**, 10—12, 231—246, **16**, 1/2, 5—16.

— — 1921: Zur Lepidopterenfauna Mazedoniens. — Z. wiss. Ins. biol. **16**, 9/10, 164—166.

— — 1925: Die vertikale Verteilung der Lepidopteren in den Hochgebirgen Bulgariens. — Dtsch. Ent. Z. Heft 1, 29—75, Heft 2, 97—125.

— — 1929: Über die Lepidopteren-Formationen in den Hochgebirgen Bulgariens. — Dtsch. Ent. Z. **1**, 129—140.

— — 1930: Beitrag zur Lepidopterenfauna S. W. Mazedoniens. — Spis. Bulg. Acad. Nauk **42**, 129—177.

— — 1931: Zweites Verzeichnis der auf dem Alibotuschgebirge gesammelten Lepidopteren (In bulgar. N. O. Mazedonien). — Izv. bulg. ent. Druzh. **6**, 49—67.

— — 1934: Über die Vertikale Verbreitung der Ebenenlepidopteren auf dem Alibotuschgebirge (N. O. Mazedonien). — Izv. bulg. ent. Druzh. **8**, 71—84.

— — 1938: Referati i Sobščenija. — Izv. bulg. ent. Druzh. **10**, 156—163.

GANEV, J. 1984: Die Schmetterlingsfauna des Vulkanhügels Kozuch in Südwest-Bulgarien (Lepidoptera: Macrolepidoptera). — Phegea **12**, 4, 121—136.

GRAVES, P. P. 1926: Heterocera from Macedonia, Gallipoli and Central Greece. — Ent. Rec. **38**, 152—158, 165—170.

HÄTTENSCHWILER, P. 1982: Eine neue Reisseronia aus dem Peloponnes. — Nota lepid. **5**, 1, 25—29.

HEYLAERTS, M. J.-M. 1879: Diagnoses de trois nouvelles espèces de lépidoptères du genre Epichnopteryx Hb. — Le Naturaliste **1**, 2, 3.

KASY, F. 1961: Beiträge zur Kenntnis der Micro- und Macroheteroceren-Fauna Westmazedoniens. — Z. Arb.gemeinsch. österr. Ent. **13**, 3, 65—82.

KLIMESCH, J. 1968: Die Lepidopterenfauna Mazedoniens. IV. Microlepidoptera. — Prirodonaučen Muz. Skopje **5**, 1— .

KOŽANČIKOV, I. V. 1956: Fauna SSSR, Lepidoptera 3, Nr. 2, Psychidae. — Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR **62**, 1—517.

LEDERER, J. 1863: Verzeichnis der von Herrn Johann und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gesammelten Lepidopteren. — Wien. Ent. Monatsschr. **7**, 17—27, 40—47.

MANN, J. 1864: Nachtrag zur Schmetterling-Fauna von Brussa. — Wien. Ent. Monatsschr. **8**, 173—190.

PETERSEN, G. 1964: Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 29. Beitrag Lepidoptera: Psychidae I (Micropsychina sensu Dalla Torre & Strand, 1929). — Beitr. Ent. **14**, 3/4, 377—380.

PINKER, R. 1945: Entomologische Erfolge auf dem Balkan im Jahre 1941. — Z. Wien. Ent. Ges. **30**, 5—14.

— —, 1956: Erkenntnisse, gewonnen bei Beobachtungen mazedonischer Psychiden. — Fragm. Balcanica **1**, 25, 201—205.

REBEL, H. 1903: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. — Ann. K. K. nat. hist. Hofmus. Wien **18**, 4, 123—345.

— — 1913: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. III. Teil. Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Thrazien. — Ann. K. K. nat. hist. Hofmus. Wien **27**, 281—334.

— — 1919: Bankesia macedoniella n. sp. (♂). — Verh. zool. bot. Ges. Wien **69**, (142)—(144).

— — 1934: Revision der Dissocteninae und Beschreibung einer neuen Gattung und Art der Fumeinae. — Dtsch. Ent. Z. Iris **48**, 4, 145—161.

— — 1934: Neue Lepidopteren aus Mazedonien. — Z. oesterr. Ent. Ver. **19**, 25—26.

— — 1940: Zur Kenntnis einiger Subfamilien der Psychiden. — Z. Wien. Ent. — Ver. **25**, 3, 59—65, 4, 69—72.

REISSER, H., ZÜLLICH, R. 1934: Sammelreise nach Bulgarisch-Mazedonien. — Verh. zool. bot. Ges. Wien **84**, (12)—(17).

RETZLAFF, H. 1973: Ein Beitrag zur Psychiden-Fauna Jugoslavisch-Mazedoniens (Lep.). — Ent. Z. 83, 7, 77—80.

SIEDER, L. 1956: *Reisseronia* gen. nov. (Lepidoptera, Psychidae). – Z. Wien. Ent. Ges. **41**, 162–170.
– – 1958: Eine neue und eine wenig bekannte Psychidenart aus dem südwestlichen Balkanraum. – Fragm. Balcanica **2**, 7, 47–51.
– – 1962: *Reisseronia gertrudae* spec. nov. parthenogenetisch. – Z. Wien. Ent. Ges. **47**, 85–92.
– – 1967: *Epichnopterix pusilella* RBL. gehört zur Gattung *Reisseronia* SIEDER. – Z. Wien. Ent. Ges. **52**, 92–94.
THURNER, J. 1935: Eine Sammelreise im Piringebirge in Südbulgarien. – Ent. Z. **49**, 79–80, 85–86, 93–96.
– – 1936: Einige bemerkenswerte Lepidopterenfunde aus Mazedonien. – Z. österr. Ent. – Ver. **21**, 1, 6–7, 2/3, 13–15.
– – 1940: Die Schmetterlinge der Ochrid Gegend in Macedonien. II. Teil Microlepidoptera. – Mitt. Königl. nat.-wiss. Inst. Sofia **14**, 9–35 (1941).
WEIDLICH, M. 1988: Faunistik und Imaginalökologie der Prachtkäfer Bulgarisch-Mazedoniens (Insecta, Coleoptera, Buprestidae). – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **15**, in Druck.
WITT, T. J. 1985: Neue und bemerkenswerte Heterocerennachweise aus Griechenland (Lepidoptera, Arctiidae, Lymantriidae, Thyatiridae, Psychidae). – Nachr.bl. Bayer. Ent. **34**, 2, 47–49.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Michael WEIDLICH
Glasbläserstr. 17
DDR-1220 Eisenhüttenstadt

Aquatische Insekten aus dem Irak: Ihre Verbreitung und Lebensräume

(Ephemeroptera, Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Diptera)

Von **Michael CARL**

Abstract

Some aquatic insects are studied to discuss their distribution and habitats in Iraq. A general view on the distribution of those aquatic insects in the Near East is given.

Einleitung

Ein thematisch weitgefächertes Gebiet wie das der aquatischen Insekten erfordert in diesem Beitrag zur Fauna des Nahen Ostens eine Beschränkung auf die Arten, welche der Autor im Rahmen seiner Diplomarbeit 1985 und 1986 im Irak sammelte.

Da aus dem Nahen Osten meist nur Arbeiten über bestimmte Gruppen (z. B. Dytiscidae, Corixidae) vorliegen, soll es ebenfalls Aufgabe dieses Beitrages sein, einen familienübergreifenden Überblick über einen Teil der aquatischen Insektenfauna dieser Region zu geben.

Karte 1 zeigt die dem Autor bekannte Verbreitung der Arten im Irak, Karte 2 zusätzlich die Verbreitung in einigen weiteren Ländern des Nahen Ostens.

Die verschiedensten Schreibweisen der arabischen Fundortnamen erschweren das Wiederfinden der Fundorte auf den Landkarten. Deshalb weise ich darauf hin, daß für diesen Beitrag die „Bartholomew World Travel Series"-Karten benutzt wurden. Das größtenteils in Alkohol fixierte Material befindet sich in der Zoologischen Staatssammlung München.

Geographische Lage des Fundortes Baiji: 34°36′N, 43°29′O. Die Literaturliste am Ende dieses Beitrages soll einen zusammenfassenden Überblick über die derzeit bekannten Veröffentlichungen zum Thema geben.